

# ABSTRACT

There is provided an electroluminescence device capable of causing an inorganic compound to emit light at a direct current voltage (low voltage), and whose luminescent color can be changed by dispersing the inorganic compound in an organic compound layer as an emissive layer. There is provided an electroluminescence device for emitting light through recombination of a hole injected from an anode and an electron injected from a cathode, wherein a single organic compound layer or plural organic compound layers are provided between the anode and the cathode, and an inorganic compound is dispersed in at least one layer of the organic compound layers.

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 8 月 5 日 (05.08.2004)

PCT

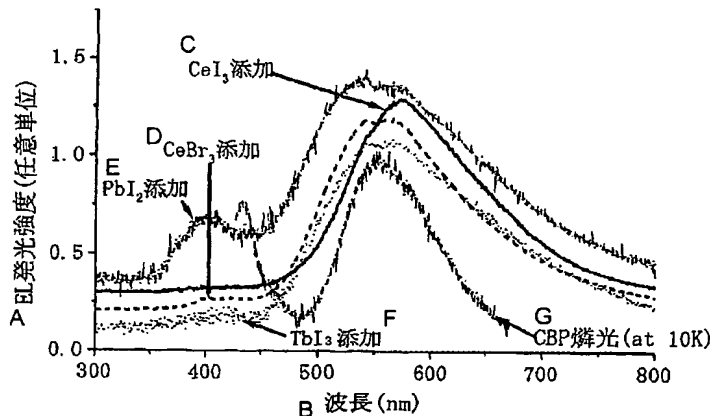
(10) 国際公開番号  
WO 2004/066684 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H05B 33/14, C09K 11/06 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/000492 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 後藤 康之 (GO-TOU, Yasuyuki) [JP/JP]; 〒810-8720 福岡県 福岡市 中央区渡辺通 2 丁目 1 番 8 2 号 九州電力株式会社内 Fukuoka (JP). 納戸 光治 (NOTO, Mitsuharu) [JP/JP]; 〒830-8511 福岡県 久留米市 南 2 丁目 1 5 番 1 号 大電株式会社内 Fukuoka (JP).  
(22) 国際出願日: 2003 年 1 月 21 日 (21.01.2003)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 九州電力株式会社 (KYUSHU ELECTRIC POWER CO., INC) [JP/JP]; 〒810-8720 福岡県 福岡市 中央区渡辺通 2 丁目 1 番 8 2 号 Fukuoka (JP). 大電株式会社 (DAIDEN CO., LTD) [JP/JP]; 〒830-8511 福岡県 久留米市 南 2 丁目 1 5 番 1 号 Fukuoka (JP).  
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO,

[続葉有]

(54) Title: ELECTROLUMINESCENT ELEMENT

(54) 発明の名称: 電界発光素子



- A...EL EMISSION INTENSITY (RANDOM UNIT)  
B...WAVELENGTH (nm)  
C...CeI<sub>3</sub> ADDED  
D...CeBr<sub>3</sub> ADDED  
E...PbI<sub>2</sub> ADDED  
F...TbI<sub>3</sub> ADDED  
G...CBP PHOSPHORESCENCE (at 10K)

(57) Abstract: An electroluminescent element in which an inorganic compound can emit light with a DC voltage (low voltage) and the luminescent color can be altered by dispersing an inorganic compound into an organic compound emission layer. The electroluminescent element emits light through recombination of a hole injected from an anode and an electron injected from a cathode, where one or a plurality of organic compound layer is interposed between the anode and the cathode and an inorganic compound is dispersed into at least one organic compound layer.

(57) 要約: 無機化合物を直流の電圧(低電圧)で発光させることができる、また、発光層である有機化合物層に無機化合物を分散させることにより、発光色を変えることができる電界発光素子である。陽極から注入される正孔と陰極から注入される電子との再結合により発光する電界発光素子であり、陽極と陰極の間に一層または複数層の有機化合物層を有し、この有機化合物層の少なくとも一層に無機化合物が分散されている。